

● BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

● **Gebrauchsmuster**

**U1**

(11) Rollennummer 6 88 04 854.3

● (51) Hauptklasse B06G 1/00

Nebenklasse(n) A47L 25/00

Zusätzliche  
Information // A46B 7/10

(22) Anmeldetag 13.04.88

(47) Eintragungstag 26.05.88

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 07.07.88

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Reinigungsrolle für Kleidung

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Wenko-Wenselaar GmbH, 4010 Milden, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Gesthuysen, H., Dipl.-Ing.; von Rohr, H.,  
Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte, 4300 Essen



**Schutzansprüche:**

1. Reinigungsrolle für Kleidung mit einem langgestreckten Handgriff (1), mit einem Halteabschnitt (2) am unteren Ende und einem eine zylindrische Außenkontur aufweisenden Rollentragabschnitt (3) am oberen Ende und mit einer auf den Rollentragabschnitt (3) in axialer Richtung von oben her aufsteckbaren, hohlzylindrischen Reinigungswalze (4), dadurch gekennzeichnet, daß der die zylindrische Außenkontur bestimmende maximale Außendurchmesser des Rollentragabschnittes (3) verringerbar, nämlich der Rollentragabschnitt (3) quer zur Längsachse, vorzugsweise koaxial, zusammendrückbar ist.
2. Reinigungsrolle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rollentragabschnitt (3) mindestens zwei, vorzugsweise drei, sich axial erstreckende, quer zur Längsachse gegeneinander bewegbare Tragteile (5) aufweist und die Außenkonturen der Tragteile (5) die Außenkontur des Rollentragabschnittes (3) bestimmen.
3. Reinigungsrolle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Tragteil (5) einen sich radial von einem Mittelteil (6) aus erstreckenden Steg (7) und mindestens einen vom Steg (7) tangential abragenden, ggf. in Umfangsrichtung gebogenen Flügel (8) aufweist.
4. Reinigungsrolle nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Tragteil (5) T-förmig mit zwei tangential abragenden Flügeln (8) ausgeführt ist.
5. Reinigungsrolle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Tragteil lamellenartig und bogenförmig von einem Mittelteil des Rollentragabschnittes abragt.
6. Reinigungsrolle nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Tragteil (5), zumindest jeder Flügel (8) eines Tragteils (5), biegeelastisch und/oder durch Federkraft elastisch vorgespannt ist.

7. Reinigungsrolle nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Tragteil (5), insbesondere jeder Flügel (8) eines Tragteils (5), auf der Außenseite, insbesondere an den freien, in axialer Richtung verlaufenden Längskanten, abgerundet ist.

8. Reinigungsrolle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Rollentragabschnitt (3) am vom Halteabschnitt (2) wegweisenden freien Ende in der Außenkontur kegestumpfförmig ausgeführt ist und der minimale, die Außenkontur bestimmende Außendurchmesser des Rollentragabschnittes (3) kleiner ist als der minimale Innendurchmesser der hohlzylindrischen Reinigungswalze (4).

9. Reinigungsrolle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Rollentragabschnitt (3) aus einem mit dem Halteabschnitt (2) fest verbundenen, zylindrischen Lagerkern (9) und einem darauf drehbar aufgesteckten vorzugsweise darauf verrasteten Drehkörper (10) mit hohlzylindrischem Mittelteil (6) besteht.

Die Erfindung betrifft eine Reinigungsrolle für Kleidung mit einem langgestreckten Handgriff, mit einem Halteabschnitt am unteren Ende und einem eine zylindrische Außenkontur aufweisenden Rollentragabschnitt am oberen Ende und mit einer auf den Rollentragabschnitt in axialer Richtung von oben her aufsteckbaren, hohlzylindrischen Reinigungswalze.

Reinigungsrollen der in Rede stehenden Art sind aus der Praxis seit einiger Zeit bekannt. Die aufsteckbare, hohlzylindrische Reinigungswalze trägt dabei einen aufgewickelten Belag aus Papier oder einem anderen Trägermaterial, das auf der Außenseite mit einer relativ rauen Klebeschicht versehen ist. An der Klebeschicht bleiben auf der Kleidung befindliche Schmutzpartikel haften. Ist die äußerste Schicht des aufgewickelten Belags mit Schmutzpartikeln vollgesetzt, so wird die äußerste Schicht abgeschält und abgerissen und die darunterliegende Schicht steht für weitere Reinigungsvorgänge zur Verfügung.

Reinigungsrollen der in Rede stehenden Art gibt es in verschiedenen Größen, insbesondere also mit verschiedenen Durchmessern der Reinigungswalzen. Das schwankt von Hersteller zu Hersteller. Für solche Reinigungsrollen gibt es auch Ersatz-Reinigungswalzen, allerdings passen immer nur die Reinigungswalzen mit gleichem Durchmesser auf die entsprechenden Handgriffe. Insbesondere können auf ein und denselben Handgriff nicht Reinigungswalzen unterschiedlicher Hersteller aufgesteckt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Reinigungsrolle anzugeben, die für Reinigungswalzen verschiedener Hersteller geeignet ist.

Die erfindungsgemäße Aufgabe ist dadurch gelöst, daß der die zylindrische Außenkontur bestimmende maximale Außendurchmesser des Rollentragabschnittes verringerbar, nämlich der Rollentragabschnitt quer zur Längsachse, vorzugsweise koaxial, zusammendrückbar ist. Erfindungsgemäß ist bei der beanspruchten Reinigungsrolle der Außendurchmesser des Rollentragabschnittes verringerbar. Der Rollentragabschnitt hat also zunächst einen maximalen Außendurchmesser, der auf den größten Innendurchmesser am Markt befindlicher Reinigungswalzen

verschiedener Hersteller abgestimmt ist. Der Rollentragabschnitt läßt sich in seinem maximalen Außendurchmesser aber dann so weit zusammendrücken, daß auch Reinigungswalzen mit kleineren Innendurchmessern, insbesondere Reinigungswalzen anderer Hersteller auf den Rollentragabschnitt aufgesteckt werden können. Dadurch ist es möglich, ein und denselben Handgriff einer Reinigungsrolle für Reinigungswalzen verschiedenster Hersteller zu verwenden.

Bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Reinigungsrolle sind in den dem Anspruch 1 nachgeordneten Ansprüchen beschrieben. Im übrigen werden bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen auch noch in Verbindung mit der Erläuterung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

- Fig. 1    In perspektivischer Ansicht, schematisch, eine Reinigungsrolle für Kleidung,
- Fig. 2    In Seitenansicht einen Handgriff einer Reinigungsrolle gemäß Fig. 1,
- Fig. 3    den Handgriff aus Fig. 2 im Längsschnitt,
- Fig. 4    In einer Seitenansicht ein Drehteil eines Rollentragabschnittes einer Reinigungsrolle gemäß Fig. 1 und
- Fig. 5    das Drehteil aus Fig. 4 in einer Ansicht von unten.

Die in Fig. 1 in schematischer, perspektivischer Ansicht dargestellte Reinigungsrolle weist zunächst einen langgestreckten Handgriff 1 mit einem in Fig. 1 links unten befindlichen Halteabschnitt 2 am unteren Ende und einem eine zylindrische Außenkontur aufweisenden Rollentragabschnitt 3 am oberen Ende auf. Auf den Rollentragabschnitt 3 ist von oben her in axialer Richtung eine hohlzylindrische Reinigungswalze 4 aufgesteckt. Die Reinigungswalze 4 hat eine rauhe, klebende Außenfläche, so daß darauf Schmutzpartikel von Kleidung od. dgl. haften bleiben.

Aus den Fig. 2 und 3 ergibt sich im Zusammenhang in Verbindung mit Fig. 1, daß der die zylindrische Außenkontur bestimmende maximale Außendurchmesser des Rollentragabschnittes 3 verringerbar, nämlich der Rollentragabschnitt 3 quer zur Längsachse, vorzugsweise koaxial, zusammendrückbar ist. Auf diese Weise läßt sich die erfindungsgemäße Reinigungsrolle für Kleidung für Reinigungswalzen 4 unterschiedlichster Hersteller, jedenfalls mit unterschiedlichen Innendurchmessern verwenden.

Konkrete konstruktive Lösungen, mit denen der Außendurchmesser des Rollentragabschnittes 3 verringert werden kann, sind beispielsweise ein Rollentragabschnitt 3 aus kompressiblem Material, insbesondere Schaumstoff. Die dargestellte, bevorzugte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Reinigungsrolle zeichnet sich insoweit dadurch aus, daß der Rollentragabschnitt 3 mindestens zwei, vorzugsweise drei, sich axial erstreckende, quer zur Längsachse gegeneinander bewegbare Tragteile 5 aufweist und die Außenkonturen der Tragteile 5 die Außenkontur des Rollentragabschnittes 3 bestimmen. Wie die Fig. 1 und 5 besonders deutlich machen, sind im hier dargestellten Ausführungsbeispiel drei Tragteile 5 vorgesehen und im wesentlichen gleichmäßig über den Umfang verteilt angeordnet. Dadurch, daß die Tragteile 5 quer zur Längsachse gegeneinander bewegbar sind, kann der wirksame Außendurchmesser des Rollentragabschnittes 3 verringert werden.

Die genaue konstruktive Lösung der zuvor erläuterten Ausführungsform zeigt ebenfalls Fig. 5 besonders deutlich, nämlich dergestalt, daß jedes Tragteil 5 einen sich radial von einem Mittelteil 6 aus erstreckenden Steg 7 und mindestens einen vom Steg 7 tangential abragenden, ggf. in Umfangsrichtung gebogenen Flügel 8 aufweist. Im hier dargestellten und bevorzugten Ausführungsbeispiel gilt insbesondere, daß jedes Tragteil 5 T-förmig mit zwei tangential abragenden Flügeln 8 ausgeführt ist. Bei drei Tragteilen 5 erhält man so an den insgesamt sechs Flügeln 8 sechs Anlagestellen an der Innenwandung einer hohlzylindrischen Reinigungswalze 4.

Eine Alternativkonstruktion bestünde beispielsweise auch darin, daß jedes Tragteil lamellenartig und bogenförmig von einem Mittelteil des Rollentragabschnittes

tes abragt. Eine solche Konstruktion hätte beispielsweise den Vorteil, daß man durch eine schraubenlinienförmige Bewegung der Reinigungswalze eine Durchmesser verringering des Rollentragabschnittes 3 bewirken könnte.

Wesentlich ist für alle Ausführungsformen mit Tragteilen, daß jedes Tragteil 5, zumindest jeder Flügel 8 eines Tragteils 5, biegeelastisch und/oder durch Federkraft elastisch vorgespannt ist. Dies läßt sich z. B. dadurch realisieren, daß das Tragteil 5 bzw. jeder Flügel 8 des Tragteils 5 aus biegeelastischem Material besteht und/oder dadurch, daß Sollbiegestellen an einer oder mehreren Stellen vorgesehen sind.

Wie die Fig. 5 wiederum besonders deutlich zeigt, empfiehlt es sich zwecks einfacher Aufsteckbarkeit der Reinigungswalze 4, daß jedes Tragteil 5, insbesondere jeder Flügel 8 eines Tragteils 5, auf der Außenseite, insbesondere an den freien, in axialer Richtung verlaufenden Längskanten, abgerundet ist.

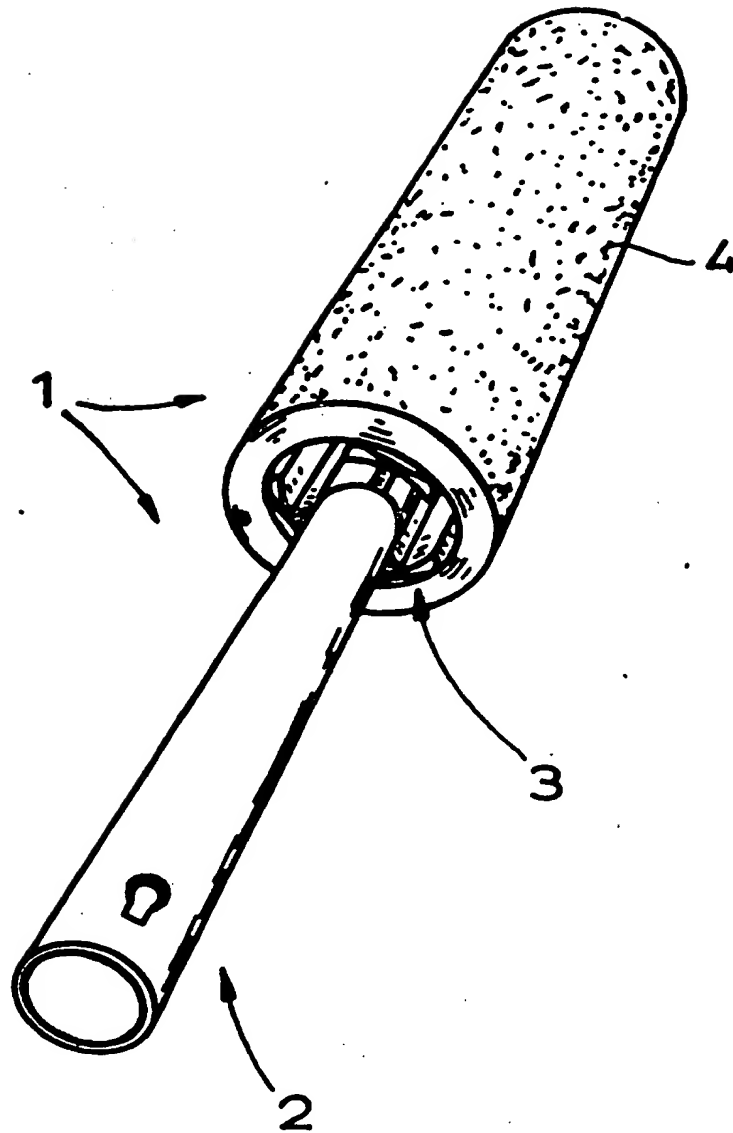
Bislang ist noch nichts darüber gesagt worden, wie das Zusammendrücken des Rollentragabschnittes 3 zur Anpassung der Außenkontur an die jeweilige Reinigungswalze 4 erreicht wird. Dies ist durchaus manuell dadurch möglich, daß man mit einer Hand den Rollentragabschnitt 3 quer zur Längsachse zusammendrückt und mit der anderen Hand die Reinigungswalze 4 in axialer Richtung aufsteckt. Die Figuren zeigen aber insoweit ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel, als nämlich hier der Rollentragabschnitt 3 am vom Halteabschnitt 2 wegweisenden freien Ende in der Außenkontur kegelstumpfförmig ausgeführt ist und der minimale, die Außenkontur bestimmende Außendurchmesser des Rollentragabschnittes 3 kleiner ist als der minimale Innendurchmesser der hohlzylindrischen Reinigungswalze 4. Durch einfaches Aufstecken der Reinigungswalze 4 wird so nach Art eines Keilgetriebes eine das Zusammendrücken des Rollentragabschnittes 3 bewirkende Kraft aufgebracht. Das ist bedienungstechnisch erheblich einfacher.

Ein besonderes Problem besteht darin, daß sich die Reinigungswalze 4 gegenüber dem Handgriff 1 leicht drehen lassen sollte. Das ist bei den bisherigen

Reinigungsrollen kein Problem. Bei der erfindungsgemäßen Reinigungsrolle kann das ein Problem sein, da unter Umständen wegen der Rückfederkraft die Reibung zwischen dem Rollentragabschnitt 3 und der Reinigungswalze 4 zu hoch ist. Hierzu lehrt nun eine weiter bevorzugte Ausführung, daß der Rollentragabschnitt 3 aus einem mit dem Halteabschnitt 2 fest verbundenen, zylindrischen Lagerkern 9 und einem darauf drehbar aufgesteckten, vorzugsweise darauf verrasteten Drehkörper 10 mit hohlzylindrischem Mittelteil 6 besteht. Ein Vergleich der Fig. 3, 4 und 5 zeigt diese Konstruktion besonders deutlich. Auf diese Weise ist die leichte Drehbarkeit der Reinigungswalze 4 gegenüber dem Handgriff 1 durch die Drehlagerung des Drehkörpers 10 auf dem Lagerkern 9 gewährleistet, während die variable Aufsteckbarkeit der Reinigungswalze 4 durch die besondere Gestaltung des Drehkörpers 10 mit den Tragteilen 5 etc. gewährleistet ist. Man hat also eine optimale Trennung der beiden unterschiedlichen, gegensätzliche Anforderungen bewirkenden Funktionen.



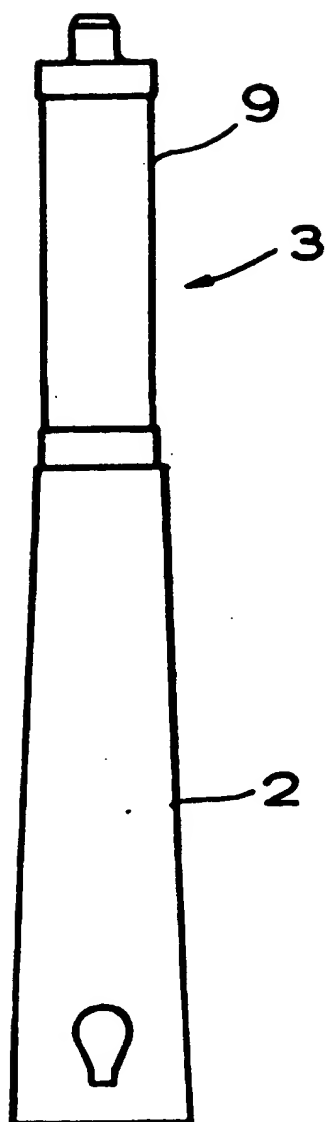
13.04.88



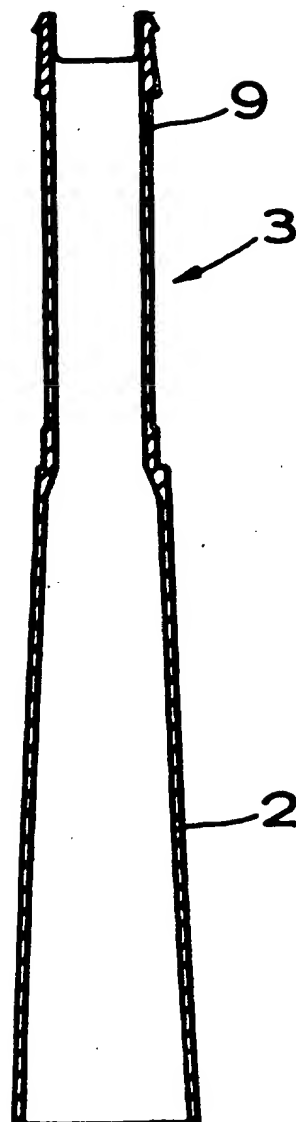
**Fig.1**

28.04.88

10-04-88



**Fig. 2**

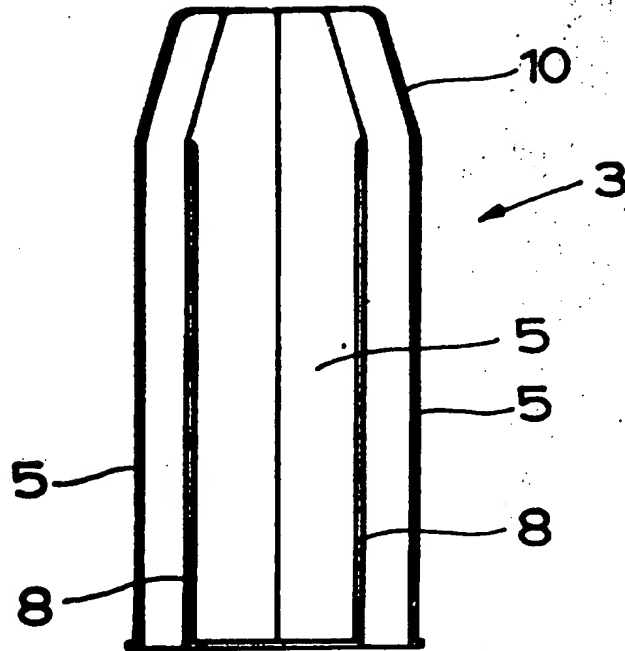


**Fig. 3**

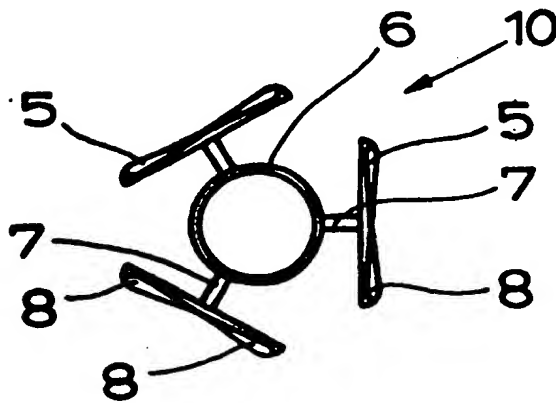
8804/774

13-04-88

14



**Fig. 4**



**Fig. 5**

88-054